Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по образованию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ №126
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрена на МО учителей физики Протокол №7 от 30.05.2022	Принята Педагогическим советом ГБОУ Лицей №126 Протокол № 17 от 30.05.2022	Утверждаю Директор _____ Розов П.С. Приказ № 133 от 31.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ
ДЛЯ 10 А, 10 Б, 10 В, 10 Г КЛАССОВ

РАЗРАБОТАНА УЧИТЕЛЕМ ФИЗИКИ
СУХОВОЙ К.Ю.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ – 1 ГОД

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008C4B4E9629B6E02ADF83C3D02B124A00
Владелец: Забоев Александр Васильевич
Действителен: с 02.09.2022 до 26.11.2023

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2022 ГОД

Пояснительная записка

1.1.Рабочая программа разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2. Рабочая программа по индивидуальному проекту для 10 "А, Б, В, Г" классов разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645;
- Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 №254;
- Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699;
- учебным планом ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год

1.3. Место предмета учебном плане:
в 10 «А, Б, В, Г» классах на изучение индивидуального проекта в учебном плане ГБОУ Лицей №126 на 2022-2023 уч.г. отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю из части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.4 Цели и задачи изучения индивидуального проекта
Программа является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы.
Требования включают:
- освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.
Программа направлена на:
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.
Программа обеспечивает:
- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;

- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;
- практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;
- возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Цель программы - обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.

В соответствии с указанной целью примерная программа развития УУД среднего общего образования определяет следующие задачи:
- организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;
- обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
- включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;
- обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

Формирование системы универсальных учебных действий осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД представляют собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой возрастного развития. Отличительными особенностями старшего школьного возраста являются: активное формирование чувства взрослости, выработка мировоззрения, убеждений, характера и жизненного самоопределения.

Среднее общее образование - этап, когда все приобретенные ранее компетенции должны использоваться в полной мере и приобрести характер универсальных. Компетенции, сформированные в основной школе на предметном содержании, теперь могут быть перенесены на жизненные ситуации, не относящиеся к учебе в школе.

1.5 Адресность рабочей программы

Рабочая программа рассчитана на обучающихся по основной образовательной программе среднего общего образования с дополнительной (углубленной) подготовкой по предметам социально-экономического (10в), технологического (10б и 10г) и естественнонаучного (10а) профилей.

1.6 Рабочая программа рассчитана на 68 часов из обязательной части учебного плана. Из них количество часов для проведения контрольных работ – 1

1.6 Изменения в рабочую программу не вносились

1.7 Планируемые результаты
В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:
- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);
Обучающийся сможет:
- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.
С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

II. Содержание тем учебного курса.

2.1. Название темы и количество часов на её изучение

№	Название темы	Всего часов	Из них контрольных работ
1	Модуль 1. Культура исследования и проектирования	11	
2	Модуль 2. Самоопределение	8	
3	Модуль 3. Замысел проекта	9	
4	Модуль 4. Условия и реализация проекта.	6	
5	Модуль 5. Трудности реализации проекта	10	
6	Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	7	
7	Тема 7. Дополнительные возможности улучшения проекта	17	1

2.2. Содержание учебных тем
Содержание курса
10 класс (68 часов)
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 часов)
Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов. Анализирование проекта. Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей. Выдвижение идеи проекта как формирование образа будущего. Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от знаний искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое проектирование. Рассмотрение примера масштабного проекта. Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов. Техническое проектирование и конструирование. Понятие «Техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт. Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём. Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проектов. Волонтёрские проекты и сообщества. Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 – год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России». Анализ проекта сверстника. Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. Результаты проекта. Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования.
Модуль 2. Самоопределение (8 часов)

Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехника, «умные дома» и «умные города». Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехника, «умные дома» и «умные города». Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни. Формирование отношения к проблеме. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы. Знакомство с проектными движениями. Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее». Обоснование актуальности темы для проекта или исследования. Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний.

Модуль 3. Замысел проекта (9 часов)

Понятие «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Проблемная ситуация. Позиция конструктора, учёного, управленца, финансиста. Выдвижение и формулирование цели проекта. Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта. Целеполагание, постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. Роль акции в реализации проекта. Понятие и сущность акции. Отличие акции в реализации проекта. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное заключение. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление и оснований расхождения мнений.

Модуль 4. Условия и реализация проекта. (6 часов)

Планирование действий. Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ. Источники финансирование проекта. Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта. Модели управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.

Модуль5. Трудности реализации проекта (10 часов)

Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Возможные риски проектов, способы из предвидения и преодоления. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

Модуль 6 . Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 часов)

Позиция эксперта. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Оценка сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (17 часов)

Технология кА мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Видим за проектом инфраструктуру. Опросы кА эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности

III. Календарно тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Предметные результаты	Виды контроля	Форма контроля	Учебная неделя	Фактическая дата
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 часов)						
1.1	Что такое проект	Знать понятия: Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов	Фронтальный опрос		1 неделя	
2.2	Анализирование проекта	Знать понятия: Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей.	Фронтальный опрос		1 неделя	
3.3	Выдвижение идеи проекта как формирование образа будущего	Знать конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от знаний искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображвемое проектирование.	Фронтальный опрос		2 неделя	
4.4	Рассмотрение примера масштабного проекта	Знать понятия о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов.	Самостоятельная работа	текущий	2 неделя	
5.5	Техническое проектирование и конструирование	Знать понятие «Техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт.	Фронтальный опрос		3 неделя	

6.6	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём	Уметь видеть отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проектов	Фронтальный опрос		3 неделя	
7.7	Волонтёрские проекты и сообщества	Знать понятия: личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 – год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России»	Фронтальный опрос		4 неделя	
8.8	Анализ проекта сверстника	Знать понятия: Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. Результаты проекта	Фронтальный опрос		4 неделя	
9.9	Анализ проекта сверстника	Знать понятия: математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	Фронтальный опрос		5 неделя	
10.10	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Знать понятия: цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования.	Фронтальный опрос		5 неделя	
11.11	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Знать понятия: Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования	Самостоятельная работа	текущий	6 неделя	
Модуль 2. Самоопределение (8 часов)						
12.1	Проекты и технологии: выбор сферы деятельности	Знать понятия: приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехника, «умные дома» и «умные города»	Фронтальный опрос		6 неделя	
13.2	Проекты и технологии: выбор сферы деятельности	Знать приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехника, «ум-	Фронтальный опрос		7 неделя	

		ные дома» и «умные города»				
14.3	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	Знать понятия: Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	Фронтальный опрос		7 неделя	
15.4	Формирование отношения к проблеме	Знать понятия: Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	Самостоятельная работа	текущий	8 неделя	
16.5	Формирование отношения к проблеме	Знать понятия: Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	Фронтальный опрос		8 неделя	
17.6	Знакомство с проектными движениями	Уметь анализировать: Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	Фронтальный опрос		9 неделя	
18.7	Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	Знать понятия: Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний	Фронтальный опрос		9 неделя	
19.8	Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	Уметь применять полученные знания: Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний	Самостоятельная работа	текущий	10 неделя	
Модуль 3. Замысел проекта (9 часов)						
20.1	Понятие «проблема» и «позиция» в работе над проектом	Знать понятия: Проблемная ситуация. Позиция конструктора, учёного, управленца, финансиста	Фронтальный опрос		10 неделя	
21.2	Выдвижение и формулирование	Знать понятия: Цели и ценности проекта.	Фронтальный опрос		11 неделя	

	цели проекта	Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта.				
22.3	Целеполагание, постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Знать понятия: Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	Фронтальный опрос		11 неделя	
23.4	Целеполагание, постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Уметь совершать перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	Фронтальный опрос		12 неделя	
24.5	Роль акции в реализации проекта	Знать понятия: Понятие и сущность акции. Отличие акции в реализации проекта	Фронтальный опрос		12 неделя	
25.6	Ресурсы и бюджет проекта	Знать понятия: Ресурс для реализации проекта. Средства для достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	Фронтальный опрос		13 неделя	
26.7	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Знать понятия: Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное заключение. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление и оснований расхождения мнений	Самостоятельная работа	текущий	13 неделя	
27.8	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Знать понятия: Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное заключение. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление и оснований расхождения мнений	Фронтальный опрос		14 неделя	
28.9	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Знать понятия, умть применять их: Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное заключение. Совпадающие и различающиеся позиции.	Фронтальный опрос		14 неделя	

		Выявление и оснований расхождения мнений				
Модуль 4. Условия и реализация проекта. (6 часов)						
29.1	Планирование действий	Знать понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	Фронтальный опрос		15 неделя	
30.2	Планирование действий	Знать понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	Фронтальный опрос		15 неделя	
31.3	Источники финансирование проекта	Знать понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	Фронтальный опрос		16 неделя	
32.4	Источники финансирование проекта	Знать понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	Самостоятельная работа	Текущий	16 неделя	
33.5	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта	Фронтальный опрос		17 неделя	
34.6	Модели управления проектами	Знать понятия: Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	Фронтальный опрос		17 неделя	
Модуль 5. Трудности реализации проекта (10 часов)						
35.1	Переход от замысла к реализации проекта	Освоить понятия: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация	Фронтальный опрос		18 неделя	
36.2	Переход от замысла к реализации проекта	Освоить понятия: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация	Фронтальный опрос		18 неделя	

37.3	Риски проектов	Определять возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления	Фронтальный опрос		18 неделя	
38.4	Риски проектов	Определять возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления	Фронтальный опрос		19 неделя	
39.5	Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика»	Знать понятия: проблема, цель проекта, задачи проекта, результаты проекта, средства реализации, вариативность средств, прорывные технологии и фундаментальные знания	Самостоятельная работа	текущий	20 неделя	
40.6	Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика»	Знать понятия: проблема, цель проекта, задачи проекта, результаты проекта, средства реализации, вариативность средств, прорывные технологии и фундаментальные знания	Фронтальный опрос		20 неделя	
41.7	Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс»	Уметь анализировать ситуацию	Фронтальный опрос		21 неделя	
42.8	Сравнение проектных замыслов	Применять критерии сравнивания проектных замыслов	Фронтальный опрос		21 неделя	
43.9	Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению	Уметь анализировать ситуацию.	Фронтальный опрос		22 неделя	
44.10	Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению	Знать понятия: образ желаемого будущего, оригинальность идеи проекта, бизнес-план, маркетинговые риски	Фронтальный опрос		22 неделя	
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 часов)						
45.1	Позиция эксперта	Знать понятия: экспертная позиция, экспертное мнение и суждение, разные подходы к проблематике проектов	Фронтальный опрос		23 неделя	
46.2	Позиция эксперта	Знать понятия: Экспертная позиция, запрос на ноу-хау и	Фронтальный опрос		23 неделя	

		иные вопросы эксперту				
47.3	Оценка проекта сверстников	Уметь описывать ситуации для постановки проблем и задач на примере проектно-конструкторской работы	Фронтальный опрос		24 неделя	
48.4	Оценка проектов сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя»	Уметь анализировать ограничения существующих аналогов, цель проекта, дорожную карту проекта	Фронтальный опрос		24 неделя	
49.5	Проектно-конструкторское решение в рамках предложенного проекта и его экспертная оценка	Определять преимущества проектируемого инструмента	Фронтальный опрос		25 неделя	
50.6	Начальный этап исследования и его экспертная оценка	Анализировать: актуальность темы исследования, масштаб постановки цели, методики исследования	Самостоятельная работа	текущий	25 неделя	
51.7	Начальный этап исследования и его экспертная оценка	Анализировать: ход проведения исследования, обзор научной литературы, достоверность выводов	Фронтальный опрос		26 неделя	
Тема 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (17 часов)						
52.1	Технология как мост от идеи к продукту	Знать понятия: изобретения, технологии, технологические долины	Фронтальный опрос		26 неделя	
53.2	Технология как мост от идеи к продукту	Знать понятия: наукоград. Уметь использовать технологии для решения проблем	Фронтальный опрос		27 неделя	
54.3	Видим за проектом инфраструктуру	Знать понятия: инфраструктура, базовый производственный процесс	Фронтальный опрос		27 неделя	
55.4	Видим за проектом инфраструктуру	Уметь анализировать: вспомогательные процессы и структуры, свойства инфраструктуры	Фронтальный опрос		28 неделя	
56.5	Опросы как эффективный инструмент проектирования	Уметь составлять социологический опрос	Фронтальный опрос		28 неделя	
57.6	Опросы как эффективный инструмент проектирования	Уметь использовать опрос при проектировании и реализации проекта	Фронтальный опрос		29 неделя	
58.7	Опросы как эффективный ин-	Уметь составлять и анализировать: ин-	Самостоятельная работа	Текущий	29 неделя	

	струмент проектирования	тернет-ресурсы				
59.8	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проекта	Уметь использовать возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	Фронтальный опрос		30 неделя	
60.9	Возможности социальных сетей. Сетевые формы	Уметь использовать возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	Фронтальный опрос		30 неделя	
61.10	Использование видеоролика в продвижении проекта	Применять знание по грамотному использованию видеоролика, как средства продвижения проекта	Фронтальный опрос		31 неделя	
62.11	Использование видеоролика в продвижении проекта	Знать понятия: «эффект присутствия», сценария, съемка, монтаж	Фронтальный опрос		31 неделя	
63.12	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Уметь выстраивать структуру текста для защиты проекта	Самостоятельная работа	текущий	32 неделя	
64.13	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Уметь оформлять исследовательскую работу по заданным критериям	Фронтальный опрос		32 неделя	
65.14	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Уметь применять на практике: основные пункты и тезисы, наглядность, емкость и информативность выступления	Фронтальный опрос		33 неделя	
66.15	Итоговая контрольная работ	Уметь применять полученные знания	Контрольная работа	Тематический	33 неделя	
67.16	Повторение	Повторение полученных знаний	Фронтальный опрос		34 неделя	
68.17	Повторение	Повторение полученных знаний	Фронтальный опрос		34 неделя	

IV. Контрольно-оценочный фонд

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Контрольная работа

Оценка «5 (отл.)» ставится за любую работу, выполненную своевременно, полностью, без ошибок и недочётов.
Оценка «4 (хор.)» ставится за любую работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки или одного недочёта, либо при наличии не более трёх недочётов.
Оценка «3 (удов.)» ставится за любую работу, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей контр. раб. или допустил не более одной грубой ошибки или двух недочётов, или не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, либо не более трёх негрубых ошибок, либо одной негрубой ошибки и трёх недочётов, либо при наличии не более 4 - 5 недочётов.
Оценка «2 (неуд.)» ставится за любую работу, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3 (удов.)» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Итоговая контрольная работа по теме «Основы проектной деятельности»
10 класс. 1 вариант

1. Основоположником метода проектов в обучении был:
а. К.Д. Ушинский; б. Дж. Дьюи; в. Дж. Джонсон; г. Коллингс.
2. Какое из приведённых определений проекта верно:
а. Проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
б. Проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
в. Проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
г. Проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.
3. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	Типы проектов
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;	1. социальный проект;
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	2. учебный проект;
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;	3. телекоммуникационный проект

4. Со слова какой части речи формулируется цель проекта:
а. Глагол; б. Прилагательное; в. Существительное; г. Наречие.
5. Задачи проекта – это:
а. Шаги, которые необходимо сделать для достижения цели; б. Цели проекта;
в. Результат проекта г. Путь создания проектной папки.
6. Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности:

Этапы работы над проектом	Содержание деятельности

а. Погружение в проект.	1.Рефлексия.
б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.
в. Осуществление деятельности.	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.
г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.
д. Обсуждение полученных результатов.	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.

7. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:
а. Смешанные; б. Краткосрочные; в. Годичные г. Мини-проекты.
8. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
а. Формирование специфических умений и навыков проектирования;
б. Личностное развитие обучающихся (проектантов);
в. Подготовленный продукт работы над проектом; г. Все вышеназванные варианты.
9. Непосредственное решение реальной прикладной задачи и получение социально- значимого результата – это особенности…
а. прикладного проекта, б. информационного проекта в. исследовательского проекта
10. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта
а. цель включает много задач, б. цель не предполагает результат, в. цель не содержит научных терминов.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ ставится 1 балл.
Оценка: «5» - 8-10 баллов,
«4» - 6 - 7 баллов,
«3» - 3 - 5 баллов,
«2» - менее 2 балла.

V. Учебно-методический комплекс

Учебник

№	Название учебника	класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
1	Индивидуальный проект	10-11	Половкова М.В., Носов А.В., Половкова Т.В., Майска М.В.	Просвещение	2019